

Wylot morski



Zaangażowanie Uponor

- ✔ Rury WehoPipe dn1600 PE100 PN6 SDR26 SN4 – 1900 m; dn1000÷1400 – 880 m, dn200÷500 – 138 m, studzienki Weho dn1000÷1600 – 25 szt. i kształtki specjalne dn500÷1000 – 10 szt.
- ✔ Zgrzewanie rur

Wylot morski - wyprowadzenie wód potoków sopockich w głąb Zatoki Gdańskiej

Wyprowadzenie wód potoków sopockich w głąb Zatoki Gdańskiej to jedna z setek inwestycji proekologicznych zrealizowanych w ostatnich latach w Polsce, w której wykorzystano rury polietylenowe produkcji Uponor Infra. Sopot jest jednym z najpopularniejszych miast uzdrowiskowych położonych w południowej części Morza Bałtyckiego. Urzekająca sceneria miasta oparta o walory naturalnego krajobrazu oraz atrakcyjne obiekty rekreacyjno-wypoczynkowe już od 16 wieku wabią turystów i wczasowiczów. Sopot przyciąga nie tylko sławnych i bogatych, którzy mają tutaj swoje rezydencje, ale również inwestorów. Ceny nieruchomości są tutaj najwyższe w Polsce, oczywiście poza stolicą Warszawą. Intensywny rozwój odbywa się na nabrzeżu gdzie powstają nowe ośrodki wypoczynkowe i luksusowe hotele. Jak każde turystyczne miasto, Sopot musi inwestować w infrastrukturę na rzecz ochrony środowiska.

Fakty o projekcie:

Location	Zakończenie projektu
Sopot, Poland	2009
Rodzaj budynku	Product systems
Infrastruktura miejska	Konstrukcje na zamówienie
Rodzaj projektu	
Nowy budynek	

Partnerzy

Inwestor:

Gmina Miasta Sopot

Wykonawca:

Konsorcjum firm Hydrobudowa S.A.

Gdańsk/PRCIP Sp. z o.o. Gdańsk

Rury PE - idealne rozwiązanie dla projektów morskich

Przez teren Sopotu spływa jedenaście niewielkich potoków o łącznej długości 21km, na których znajduje się siedemnaście stawów. Odcinki ujściowe potoków zamknięte są w betonowe kanały Ø1000, kończące się wylotami zlokalizowanymi na plaży. Istniejący system kanalizacji deszczowej jest połączony z potokami przepływającymi przez miasto. Podczas opadów wody deszczowe spłukują zanieczyszczenia z terenu Sopotu odprowadzając je bezpośrednio do strefy przybrzeżnej. Efektem tego jest okresowe przekraczanie norm jakości wody wymaganej dla kąpielisk powodując ich czasowe zamykanie. Skutkuje to ograniczeniem walorów Sopotu jako uzdrowiska i nadmorskiej miejscowości turystycznej.

Drugim istotnym czynnikiem są uciążliwości związane z podtapianiem ulic i posesji położonych na dolnym tarasie miasta z powodu zbyt małej przepustowości kolektorów odprowadzających wody opadowe, a także niedostatecznej liczby zbiorników retencyjnych zdolnych rozładować czasowe przeciążenia kanalizacji deszczowej.

Wyprowadzenie wód potoków sopockich w głąb Zatoki Gdańskiej to jedna z setek inwestycji proekologicznych zrealizowanych w ostatnich latach w Polsce. Podobnie jak przy innych projektach, których celem jest dostosowanie lokalnych systemów wodociągowo-kanalizacyjnych do wyśrubowanych norm unijnych, tak i tu ogromne znaczenie miała wysoka jakość zastosowanych materiałów, oszczędność nakładów i szybki postęp prac. Zastosowanie rur polietylenowych WehoPipe pozwoliło na spełnienie tych warunków.

„Wyprowadzenie wód potoków sopockich w głąb Zatoki Gdańskiej” to pierwszy i najważniejszy etap dużego projektu „Ochrona wód Zatoki Gdańskiej – budowa i modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych w Sopocie”. Warty ponad 18 mln euro program, współfinansowany w 20% ze środków Funduszu Spójności oraz w 80% z funduszy lokalnych, ma na celu przede wszystkim ochronę domów w dolnej części Sopotu przed zalaniem, a także poprawę czystości wód sopockich kąpielisk. Projekt zakłada ujęcie wód sopockich potoków w trzy oddzielne układy zbiorcze i wyprowadzenie trzech podwójnych rurociągów zrzutowych w głąb Zatoki Gdańskiej na odległość 345 ÷ 375m od komór wylotowych usytuowanych na plaży. W pierwszym etapie przewidziano realizację dwóch układów wylotowych odprowadzających wodę z 6 potoków. Drugi etap, którego wykonanie zaplanowano w kolejnych latach, zakłada odprowadzenie wody z pozostałych potoków. Dostawcą systemów rurowych dla dwóch układów wylotowych została firma Uponor Infra. Do budowy rurociągów zrzutowych wykorzystano rury PE WehoPipe dn1600mm PN6 SDR26, a dla rurociągów części lądowej rury WehoPipe o średnicy od 1200÷1600. Uponor Infra wyprodukowała także szereg nietypowych studzienek rewizyjnych, studzienek osadnikowych i kształtek specjalnych. W ramach kontraktu firma dostarczyła również zgrzewarki oraz ekipę serwisową, która wykonywała większość połączeń.

Część lądowa

Rury wyprodukowano w fabryce Uponor Infra w Kleszczowie k/Bełchatowa i dostarczono w 15-metrowych odcinkach, a następnie połączono metodą zgrzewania doczołowego na sopockiej plaży. Tak utworzone kilkudziesięciometrowe sekcje montażowe przesuвано na miejsce instalacji a następnie przy pomocy dźwigów bocznych wyposażonych w zawiesia opuszczane do przygotowanych wykopów. Poszczególne sekcje montażowe łączono ze sobą przy pomocy połączeń kołnierzowych w miejscu docelowego posadowienia rurociągów.

Na trasie rurociągów zaprojektowano także studnie rewizyjne i osadnikowe. Studnie wykonane zostały jako elementy prefabrykowane z rur ciśnieniowych z ekscentrycznymi kominami włączowymi (studnie rewizyjne) lub jako symetryczne z

króćcami prostymi (studnie osadnikowe). Wyposażono je w polietylenowe włazy szczelne o średnicy $\varnothing 800$ mocowane kołnierzowo na śruby. Włazy zostały zamontowane na głębokości 80cm pod powierzchnią plaży.

Część morska

Rurociągi zrzutowe – dwa o długości 345m każdy i dwa 375-metrowe o średnicy DN1600 mm zostały połączone przez zgrzewanie doczołowe bezpośrednio na nabrzeżu Martwej Wisły, 15km od miejsca instalacji. Następnie zostały zaślepione i po założeniu obciążników żelbetowych odholowane do Zatoki Gdańskiej. Po wykonaniu wykopów w Zatoce Gdańskiej rurociągi zostały zatopione przez wypompowanie wody. Ostatnim etapem montażu było połączenie pod wodą rurociągów z komorami wylotowymi i komorami zbiorczymi łączącymi wyloty z rurociągami zamontowanymi w plaży. Całość prac przebiegała sprawnie i bez zakłóceń mimo nie zawsze sprzyjających warunków atmosferycznych. Pierwszy etap projektu zakończono w grudniu 2009 r. po kilkunastu miesiącach od rozpoczęcia prac.

Znakomite właściwości rur PE

Rury polietylenowe są elastyczne, co umożliwia im lepsze dostosowanie się do różnych warunków gruntowych i uodparnia je na wibracje, obciążenia oraz przemieszczanie się. Dzięki małej masie własnej są łatwe i szybkie w montażu. Można je wykonywać w znacznie dłuższych odcinkach niż w przypadku rur wykonanych z tradycyjnych materiałów, co skraca czas montażu. Dodatkowo rury polietylenowe są odporne na działanie związków chemicznych i nie korodują, co jest kluczowym czynnikiem przy instalowaniu w słonej wodzie. To sprawia, że są idealnym rozwiązaniem dla projektów morskich.

Wylot morski - wyprowadzenie wód potoków sopockich w głąb Zatoki Gdańskiej





uponor

Adres

Uponor Infra Sp. z o.o.
01-217 Warszawa
ul. Kolejowa 5/7

W www.uponor.com

Uponor Sp. z o.o.
01-217 Warszawa
ul. Kolejowa 5/7